ÍNDICE

TOMO 1

Resumen ejecutivo

Introducción..

1. ....**Capítulo 1**

Objetivos..**Capít**

2. **ulo 2**

2.1. Objetivos generales.. **Capítulo 2**

2.2. Objetivos específicos.. **Capítulo 2**

Metodología general...

3. ....**Capítulo 3**

Actividad realizada por el proyecto...

4. ....**Capítulo 4**

5. Compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el Componente Físico.. ....**Capítulo 5**

5.1. Compromisos del Sub-componente Aire.. 1

5.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del ....sub- componente Aire.. 10

5.2. Compromisos del Sub-componente Olor. 13

5.3. Compromisos del Sub-componente Hidrogeología. 14

5.3.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del Sub- . .componente Hidrogeología..29

5.4. Compromisos del Sub-componente Calidad de agua.........................
....................31
5.4.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Calidad de agua..43
5.5. Compromisos del Sub-componente Hidrología...46
5.5.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-....componente Hidrología...54
5.6. Compromisos del Sub-componente Suelos..65
5.6.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Suelos...70
5.7. Compromisos del Sub-componente Ruido..74
5.7.1 Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Ruido...82
5.8. Compromisos del Sub-componente Oceanografía..84
6. Compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el Componente Biológico..... ....**Capítulo 6**
6.1. Compromisos del Sub-componente Peces de agua dulce...1
6.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Peces de agua dulce.....................................
........................22

6.2. Compromisos del Sub-componente Biología Marina…………………. …………………30

6.2.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Biología Marina……………………………………. ……………………45

6.3. Compromisos del Sub-componente: Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)………………………………………………. ……………………47

6.3.1 Sustentación del cumplimiento de los compromisos del Sub-componente CBM…………………………………………………. …………………..68

6.4. Compromisos del Sub-componente Flora…………………………………. ………………..70

6.4.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Flora…………………………………………. …………………………83

6.5. Compromisos del Sub-componente Fauna……………………………………. ……………87

6.5.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub- ………..componente Fauna………………………….. ………………………………………107

6.6. Compromisos del Sub-componente Biodiversidad……………………. ………………….117

6.6.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente Biodiversidad……………………………………………. ……………151

7. Compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el Componente Social…………………………………………………. ……………..**Capítulo 7**

7.1. Compromisos del Sub-componente Recursos Culturales……………

............................1
7.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-
...........componente Recursos Culturales............
....9
7.2. Compromisos del Sub-componente Visual...
...........14
7.2.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-
componente
Visual...19
7.3. Compromisos del Sub-componente HHERA (Evaluación de
Riegos a la Salud Humana y a la Ecología)..............................
...........................23
7.3.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-
componente HHERA (Evaluación de Riesgos a la Salud Humana
y a la Ecología)...
.........31
7.4. Compromisos del Sub-componente Social........
....42
7.4.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-
componente: Social...
........188
8. Compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el
Componente de Amenazas Naturales e
Industriales.......................................**Capítulo 8**
8.1. Compromisos del Componente de Amenazas Naturales e
Industriales...
....................1
8.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del
componente Amenazas Naturales e Industriales...............
............................48

Minera Panamá

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

Compromisos que se establecen en la Adenda No.
9. 1...**Capítulo 9**
9.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos de la Adenda No. 1......................50
10. Compromisos que se establece en la Adenda No. 2.......................................**Capítulo 10**
11. Compromisos que se establecen en la Resolución DIEORA IA-1210-1211...........**Capítulo 11**
12. Conclusiones.. **Capítulo 12**
13. Recomendaciones.. **Capítulo 13**
14. Bibliografía... ....**Capítulo 14**

TOMO 2 – CAP. 4 ANEXO I – CAP. 5 ANEXO VII

15. Anexos

Cap. 4 Anexo I. Prórroga del permiso de extracción de la Cantera Old Petaquilla
Cap. 4 Anexo II. Permiso Municipal de Construcción de Calzada del Puerto (Rompe olas) y de la Estructura del Amarradero (Muelle de atracadero para barcos y barcazas de carga y descarga de materiales o maquinarias)
Cap. 4 Anexo III. Gestión con el Cuerpo de Bomberos de Panamá- Campamento GAP
Cap. 4 Anexo IV. Permiso de construcción del Municipio de Donoso para el Campamento GAP
Cap. 4 Anexo V. Permiso de Construcción del Municipio de Aguadulce para el área de Ampliación de la Sub-estación Eléctrica de Llano Sánchez
Cap. 5 Anexo I. Registros de mantenimiento de equipos de Punta Rincón
1 a. JDN

1 b. PRC

1 c. SACYR

Cap. 5 Anexo II. Informe del Monitoreo de Calidad de Aire-PM_{10}

Cap. 5 Anexo III. Informes de Calidad de Aire de las Estaciones de Monitoreo de MPSA

Cap. 5 Anexo IV. Registros de Monitoreo de Aguas Subterráneas

Cap. 5 Anexo V. Registros de asistencia a charlas sobre control de derrames

Cap. 5 Anexo VI. Informes de Control de Erosión y Sedimentación por las empresas contratistas

6 a. FCC

6 b. JDN

6 c. MECO

6 d. Santa Fe

Cap. 5 Anexo VII. Reportes ambientales mensuales de contratistas

7a. FCC

7b. CUSA

7c. Santa Fe

7d. UTE-PDI-MECO

7e. JDN

7f. IMI

7g. PRC

7h. Canal Bay

7i. Sacyr

7j. IDC

TOMO 3 – CAP. 5 ANEXO VIII – CAP. 6 ANEXO XXIV

Cap. 5 Anexo VIII. Registros de mantenimiento de equipos de sitio mina

8 a. CUSA

8 b. IDC

8 c. LAVALIN

8 d. UTE

Cap. 5 Anexo IX. Informe del Monitoreo Ruido Ambiental

Cap. 5 Anexo X. Especificaciones Técnicas de Generadores Eléctricos
Cap. 5 Anexo XI. Análisis Ambiental del Trabajo del vaciado de rocas en el rompeolas
Cap. 5 Anexo XII. Documentación legal Cantera La Moña
Cap. 6 Anexo I. Plan de Manejo Ambiental Específico Camino a la Costa
Cap. 6 Anexo II. Informe del Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales
Cap. 6 Anexo III. Informe de Monitoreo Biofísico
Cap. 6 Anexo IV. Informe Preliminar Monitoreo de Tortugas Marinas y Cetáceos
Cap. 6 Anexo V. Registro de Reuniones Formales
Cap. 6 Anexo VI. Informe Avance de Plan de Desarrollo Comunitario
Cap. 6 Anexo VII. Programa de Graduación Luz de Progreso
Cap. 6 Anexo VIII. Tiempo de Cobre- Enero
Cap. 6 Anexo IX. Tiempo de Cobre Febrero- Marzo
Cap. 6 Anexo X. Boletín Informativo Tucán Enero- Febrero
Cap. 6 Anexo XI. Minuta- Gira Médica Nueva Lucha
Cap. 6 Anexo XII. Minuta de Reunión Técnica Convenio UNFPA
Cap. 6 Anexo XIII. Tiempo de Cobre Abril-Mayo
Cap. 6 Anexo XIV. Charlas de Seguridad de Alojamiento en Campamento
Cap. 6 Anexo XV. Primer Monitoreo sobre Calidad de Agua (CATHALAC)
Cap. 6 Anexo XVI. Minutas a mejoras del acueducto de Coclesito
Cap. 6 Anexo XVII. Capacitación Broca del Café
Cap. 6 Anexo XVIII. Lista de asistencia a eventos varios
Cap. 6 Anexo XIX. Calendario de actividades de MPSA (abril-octubre de 2013)
Cap. 6 Anexo XX. Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna de Camino Costero
Cap. 6 Anexo XXI. Planes de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna
21 a. Switch Yard Access & Road
21 b. Punta Rincón
21 c. TMF CAMP PAD
Cap. 6 Anexo XXII. Informe de Ejecución de Los Planes de Rescate y

Reubicación de Flora
22 a. Eastern Access Road & Botadero Eastern Access Road
22 b. Access Switch Yard & Switch Yard Road
22 c. Fresh Water Pond
22 d. Pipeline Road
22 e. Tailing Mining Facility- TMF
22 f. Punta Rincón
22 g. Línea de Transmisión Eléctrica- LTE
Cap. 6 Anexo XXIII. Informe de búsqueda de especies de flora EdI Fuera de la Huella del Proyecto
Cap. 6 Anexo XXIV. Reporte Técnico Missouri Botanical Garden (Mayo 2013)
TOMO 4 – CAP. 6 ANEXO XXV – CAP. 6 ANEXO XXXV
Cap. 6 Anexo XXV. Planes de Acción para la Conservación de las especies EdI flora del Proyecto Mina de Cobre Panamá
Cap. 6 Anexo XXVI. Informe Semestral de actividades realizadas bajo el Convenio ANAM-MPSA
Cap. 6 Anexo XXVII. Plano Oficial Finca 24237
Cap. 6 Anexo XXVIII. Diseño de construcción del vivero MPSA
Cap. 6 Anexo XXIX. Términos de Referencia –Reforestación 2013
Cap. 6 Anexo XXX. Diseño actualizado del Centro de Restauración Ecológica
Cap. 6 Anexo XXXI. Informe Trimestral de las Actividades realizadas como parte de lo contemplado en acuerdo formal entre MPSA y The Houston Zoo (HZI) para la conservación y manejo *ex situ* de EdI de Anfibios encontrados dentro del área de uso múltiple del proyecto Cobre Panamá (Febrero-Mayo 2013).
Cap. 6 Anexo XXXII. Informe de Monitoreo de Aves Rapaces
Cap. 6 Anexo XXXIII. Programa de Seguridad y Educación Vial
Cap. 6 Anexo XXXIV. Programa de Seguridad Ciudadana (Vecinos Vigilantes)
34 a. Ampliación Sub-Estación Eléctrica Llano Sánchez
34 b. Punta Rincón
34 c. Sitio Mina

Cap. 6 Anexo XXXV. Boleta de Infracción por Exceso de Velocidad

TOMO 5 – CAP. 6 ANEXO XXXVI – CAP. 7 ANEXO XV

Cap. 6 Anexo XXXVI. Registros de la Disposición de Desechos del Proyecto

36 a. Ampliación Sub-Estación Eléctrica Llano Sánchez

36 b. Punta Rincón

36 c. Sitio Mina

Cap. 6 Anexo XXXVII. Registro de charla sobre manejo de desechos en Campamento 600

Cap. 6 Anexo XXXVIII. Informe de Ejecución de Los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna

38 a. Eastern Access Road & Botadero Eastern Access Road

38 b. Fresh Water Pond

38 c. Pipeline Road

38 d. Punta Rincón

38 e. Tailing Mining Facility- TMF

38 f. Access Switch Yard & Switch Yard Road

Cap. 6 Anexo XXXIX. Calendario de Exterminación de Pestes

Cap. 6 Anexo XL. Informes de los Proyectos de Reforestación de las áreas 2012

40 a. Toabré- Río Indio

40 b. El Copé

40 c. La Torcaza

Cap. 6 Anexo XLI. Permisos de Usos de Agua

Cap.6-Anexo XLII. Informe Trimestral de Clínica Veterinaria MPSA (Enero-Abril 2013)

Cap. 7 Anexo I. Reportes de Monitoreo Arqueológico y Acuse de Recibido del INAC

1 a. Reporte de Monitoreo Arqueológico Enero 2013

1 b. Reporte de Monitoreo Arqueológico Febrero 2013

1 c. Reporte de Monitoreo Arqueológico Marzo 2013

1 d. Reporte de Monitoreo Arqueológico Abril 2013
1 e. Acuse de recibido Enero-Febrero 2013
1 f. Acuse de recibido Marzo 2013
1 g. Acuse de recibido Abril 2013
Cap. 7 Anexo II. Charlas en temas arqueológicos
Cap. 7 Anexo III. Informe de reunión en Ciruelito sobre control de velocidad
Cap. 7 Anexo IV. Minuta de reunión en ranchería sobre seguridad vial
Cap. 7 Anexo V. Informe de contratación local
Cap. 7 Anexo VI. Certificados y Fotos del Programa de Albañilería del Convenio INADEH-MPSA
Cap. 7 Anexo VII. Certificados del Curso de Operador de Equipo Pesado del Convenio INADEH -MPSA
Cap. 7 Anexo VIII. Informe de proveedores de bienes y servicios
Cap. 7 Anexo IX. Minuta de reunión para los aspectos técnicos Convenio MIDES
Cap. 7 Anexo X. Carta de solicitud de capacitación a SINAPROC
Cap. 7 Anexo XI. Minuta de Reunión selección de pasante en Molejón
Cap. 7 Anexo XII. Fotografía de selección de pasante en Molejón
Cap. 7 Anexo XIII. Registros de asistencia al Curso de Manejo Defensivo
Cap. 7 Anexo XIV. Reunión Técnica Nutri-Hogar
Cap. 7 Anexo XV. Apoyo y Coordinación con autoridades judiciales
TOMO 6 – CAP. 7 ANEXO XVI – CAP. 9 ANEXO V
Cap. 7 Anexo XVI. Feria de salud en campamento - laboratorios
Cap. 7 Anexo XVII. Feria de salud en campamento- oftalmología
Cap. 7 Anexo XVIII. Informe mensual enero 2013 de atenciones médicas en Mina y Puerto
Cap. 7 Anexo XIX. Minuta de reunión informativa sobre mejoras del acueducto y las calles internas de Coclesito
Cap. 7 Anexo XX. Minuta de reunión con autoridades locales
Cap. 7 Anexo XXI. Informe de Pruebas de alcohol y drogas (enero 2013)
Cap.7 Anexo XXII. Informe de Pruebas de alcohol y drogas (marzo 2013

Cap.7 Anexo XXIII. Informe del Monitoreo de Ruido Laboral
Cap.7 Anexo XXIV. Información sobre Voladuras
24 a. Notificación de voladura
24 b. Permiso de voladura
24 c. Procedimiento de voladura
24 d. Reportes de voladura
Cap.7 Anexo XXV. Póliza colectiva de Seguro para trabajadores
Cap. 7 Anexo XXVI. Charlas de Seguridad y Salud Ocupacional
26 a. Ampliación Sub-Estación Eléctrica Llano Sánchez
26 b. Punta Rincón
26 c. Sitio Mina
Cap. 7 Anexo XXVII. Informe sobre la aplicación de pruebas psicotécnicas para los aspirantes a becas
Cap. 7 Anexo XXVIII. Informe de visita de la Defensoría del Pueblo a las comunidades indígenas que están dentro del área de influencia del proyecto
Cap. 7 Anexo XXIX. Reporte trimestral del Plan de Reasentamiento
Cap. 7 Anexo XXX. Carta de entrega del Informe de Reasentamiento al MINGOB (Ministerio de Gobierno)
Cap. 7 Anexo XXXI. Pago de transporte del Programa de Capacitaciones INADEH-MPSA
Cap. 7 Anexo XXXII. Entrega de material didáctico del PEMA
Cap. 7 Anexo XXXIII. Registro de asistencia a charlas sobre fauna
Cap. 7 Anexo XXXIV. Curso de ética y comportamiento
Cap. 7 Anexo XXXV. Fotos de la capacitación sobre tuberculosis
Cap. 7 Anexo XXXVI. Nota de entrega de paneles solares
Cap. 7 Anexo XXXVII. Gira médica Nueva Lucha
Cap. 7 Anexo XXXVIII. Comité de becas COSPAE
Cap. 8 Anexo I. Reporte de precipitación dentro del proyecto
Cap. 8 Anexo II. Instructivo sobre monitoreo y medidas de prevención en caso de tormentas eléctricas

Cap. 8 Anexo III. Nota de entrega de Informe de Seguimiento del Proyecto Construcción del Desvío Molejón
Cap. 9 Anexo I. Recibos en concepto de limpieza de letrinas y tanques sépticos
Cap. 9 Anexo II. Organigrama y Certificación del personal que ejecuta los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora
Cap. 9 Anexo III. Plan Específico de Seguridad y Salud Ocupacional de STRACON GyM
Cap. 9 Anexo IV. Versión Borrador de los Planes de Acción para la Conservación de las especies EdI fauna del Proyecto Mina de Cobre Panamá
Cap. 9 Anexo V. Publicidad sobre el Reporte Anual de la Gestión Socio ambiental 2012

TOMO 7 – CAP. 9 ANEXO VI – CAP. 11 ANEXO I

Cap. 9 Anexo VI. Lista de asistencia al Encuentro de actualización comunitaria para los moradores de los Distritos de Donoso, La Pintada y Autoridades locales
Cap. 9 Anexo VII. Programación del III Encuentro de Actualización Comunitaria
Cap. 9 Anexo VIII. Informe del Monitoreo de Calidad de Sedimentos Marinos
Cap. 10 Anexo I. Charlas de ambiente y seguridad en los proyectos de reforestación
Cap. 10 Anexo II. Folleto sobre el Proyecto de Conservación y Manejos de Tortugas
Cap. 10 Anexo III. Contrato AMP-MPSA
Cap. 10 Anexo IV. Informe de Adquisición de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica de 230 kW Llano Sánchez-Punta Rincón
Cap. 11 Anexo I. Registro de mantenimiento de extintores